

COMUNICADO TÉCNICO

CT/103/EMBRAPA-CNPSA, Abril/1986, p. 1-3

INFLUÊNCIA DA IMUNIDADE PASSIVA NA VACINAÇÃO DE FRANGOS CONTRA DOENÇA DE GUMBORO

Ricardo A. Soncini¹
Nelson Mores²
Clair Lorenzetti³
Irton Boni⁴

A forma de controlar a doença de Gumboro (DG), em frangos, é realizada através de vacinas aplicadas nos pintos durante os primeiros dias de vida, para estimular a imunidade ativa, ou vacinando as matrizes, que, ao transferir anticorpos maternos (AM) à progênie, conferem uma imunidade passiva.

Porém, as vacinações de pintos que possuem níveis elevados de AM podem não ser eficientes, devido à inibição que estes AM produzem na resposta à vacinação.

Com o objetivo de comprovar esta hipótese, conduziu-se um experimento com 360 pintos de um dia de idade, originados de matrizes vacinadas e, portanto, portadores de imunidade passiva (AM+) e com 360 pintos originados de matrizes isentas de anticorpos contra a doença de Gumboro (AM-).

Tanto os pintos AM+ como os AM- foram divididos em dois tratamentos. Cada tratamento era composto de quatro repetições de 45 pintos, perfazendo um total de 180 aves por tratamento (Tabela 1). Os pintos receberam uma dose de vacina de Gumboro no olho. Outros 90 pintos AM+ permaneceram, sem vacinar, em dois boxes separados, para serem utilizados como controles para obter a relação normal do peso da bursa sobre o peso total do frango (Relação = peso da bursa de Fabrício/peso do frango \times 100).

Os pintos AM+ derivaram de um lote de matrizes que receberam três doses de vacina de Gumboro viva, aos dez, 43 e 81 dias de vida, e uma oleosa, aos 134 dias.

As matrizes produtoras de pintos AM- não receberam a dose de vacina oleosa.

Aos dez dias de idade, 12 pintos dos lotes A, B, C e D, foram isolados e inoculados, via ocular, com vírus patógenos de DG. Sete dias post-inoculação (PI), estes pintos foram pesados, sacrificados e a bursa retirada, pesada para calcular a relação do peso da bursa (PB), peso do frango (PF) e fixada em Bouim para exame histológico.

Aos 20 dias de idade, o procedimento foi repetido no mesmo número de pintos.

Os controles, que não foram infectados, foram também sacrificados e submetidos aos mesmos procedimentos de pesagem e coleta de órgãos nas mesmas idades dos tratados.

Na Tabela 2, apresentam-se os resultados do desafio dos pintos com dez dias de idade. Pode-se observar que, comparando as médias resultantes de relação PB/PF do grupo AM+ com os controles, as diferenças não foram estatisticamente significativas, tanto nos vacinados (Lote D)

¹Méd. Vet., D. M. V., Consultor do IICA, EMBRAPA-CNPSA

²Méd. Vet., M. Sc., EMBRAPA-CNPSA

³B. Sc., Sadia Agropastoril Catarinense, Faxinal dos Guedes, SC

⁴B. Sc., Sadia Agropastoril Catarinense, Faxinal dos Guedes, SC

Tabela 1 – Esquema de vacinação para DG nos quatro lotes de pintos.

Grupo	Lote	Número pintos	Tratamento
AM-	A	180	Não vacinado
	C	180	Vacinado um dia de idade
AM+	B	180	Não vacinado
	D	180	Vacinado oito dias de idade
	Controle	90	Não vacinado

como nos não vacinados (Lote B). Na leitura da histologia das bursas, mais da metade dos pintos não apresentavam modificações estruturais no órgão.

No grupo AM-, a relação PB/PF difere significativamente do grupo testemunha, independentemente de serem ou não vacinados. A quantidade de pintos com lesão histológica na brusa confirma estes resultados.

Quando o desafio com vírus foi realizado em pintos com 20 dias de idade, todos os quatro lotes mostraram-se altamente susceptíveis ao vírus de campo ou seja, a partir a doença (Tabela 3), não se observando diferenças significativas entre os lotes vacinados e não vacinados.

As vacinas modificadas para DG, altamente atenuadas (amostras tipo Lukert), não conseguiram estimular uma formação de anticorpos, em pintos com imunidade passiva (Lote D), suficiente para resistir à agressão aos 20 dias; porém também fracassaram em pintinhos de um dia de idade que não possuíam imunidade passiva (Lote C).

Estes resultados permitem supor que a única proteção dos pintos, contra a doença, foi fornecida pela transferência dos anticorpos das matrizes, e que essa proteção não persistiu até aos 20 dias de idade.

Este experimento demonstrou a importância da imunidade passiva no pintinho de corte, para resistir à infecção do vírus da DG, obtida através de vacinação na matriz com vacinas inativadas com adjuvante oleoso.

Tabela 2 – Média da relação PB/PF e lesão histológica da bursa de Fabrício em frangos desafiados com UDG aos dez dias de idade.

Lote	\bar{X} Relação PB/PF	Lesão histológica
A	0,154 ^b ± 0,0267	11/12+
B	0,2441 ^a ± 0,0308	5/12
C	0,1911 ^b ± 0,0249	11/12
D	0,2556 ^a ± 0,0191	4/12
Controle	0,3187 ^a ± 0,0394	0/6

^{a,b} Letras distintas diferem significativamente ($P < 0,05$), pelo teste de Tukey.

+ Lesão/total observados

Tabela 3 – Média da relação PB/PF e lesão histológica da bursa de Fabrícus em frangos desafiados com VDG aos 20 dias de idade.

Lote	\bar{X} Relação PB/PF	Lesão histológica
A	0,0013 ^b ± 0,0001	11/11+
B	0,0021 ^b ± 0,0004	12/12
C	0,0015 ^b ± 0,0002	12/12
D	0,0019 ^b ± 0,0004	11/11
Controle	0,0054 ^a ± 0,0005	0/6

^{a,b} Letras distintas diferem significativamente ($P < 0,05$), pelo teste de Tukey.

+ Lesão/total observados